吸水と蒸散

ポイント1　吸水と蒸散

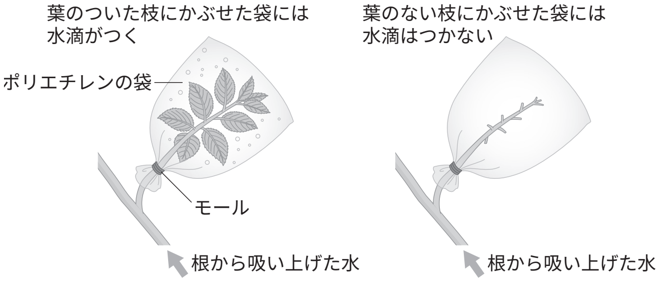
＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

植物が水を吸い上げることを＿**吸水**＿という。

植物のからだの中の水が水蒸気になって外に出て行くことを＿**蒸散**＿という。
└ 図1

吸水は＿**蒸散**＿が原動力となって起こる。
└ 図1

図1 蒸散が行われるようす



ポイント2　蒸散が行われる場所を確かめる実験

＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

■実験方法（シリコンチューブの利用）

①４本のシリコンチューブ（A ～ D）に水を満たす。
└ 図2

②４本の植物を用意し，調べたい条件にあわせて葉にワセリンをぬり，シリコンチューブとつなぐ。
└ 図2

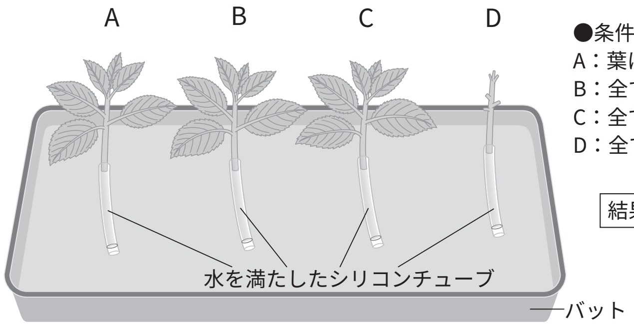
③A～Dをバットに置いて数十分後，水の位置（減少量）の変化を調べる。
└ 図2

■実験結果

実験結果から，葉の＿**裏**＿にワセリンをぬっていないとき，水の減少量が大きい。

→蒸散は，葉の＿**裏**＿でさかんに起こる。

図2 蒸散が行われる場所を調べる実験①



●条件
A：葉はそのままで何も処理しない。
B：全ての葉の表にワセリンをぬる。
C：全ての葉の裏にワセリンをぬる。
D：全ての葉を切りとる。

結果

水の減少量
A＞B＞C＞D

■**実験方法（試験管の利用）**

①３本の試験管（A～C）を用意して植物を入れる。
└ 図4

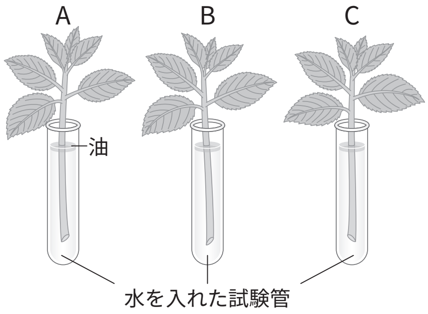
②調べたい条件に合わせて葉にワセリンをぬる。
└ 図4

③１時間後の水の量を調べる。
└ 図4

■**実験結果**

実験結果から，葉の　**裏**　にワセリンをぬっていないとき，水の減少量が大きい。
└ 図4

図4 蒸散が行われる場所を調べる実験②



●条件
A：葉はそのままで何も処理しない。
B：全ての葉の表にワセリンをぬる。
C：全ての葉の裏にワセリンをぬる。

結果

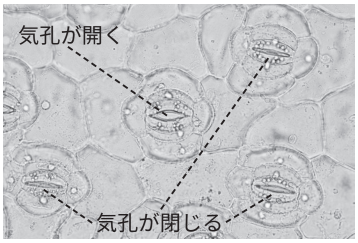
減少した水の量	A	3.2cm³	B	2.8cm³	C	0.6cm³

水の減少量
A＞B＞C

■**蒸散の起こる場所**

蒸散は葉の　**気孔**（きこう）　で起こる。気孔は葉の裏に多い。
└ 図3

図3 気孔



確認テスト

次の問いに答えなさい。

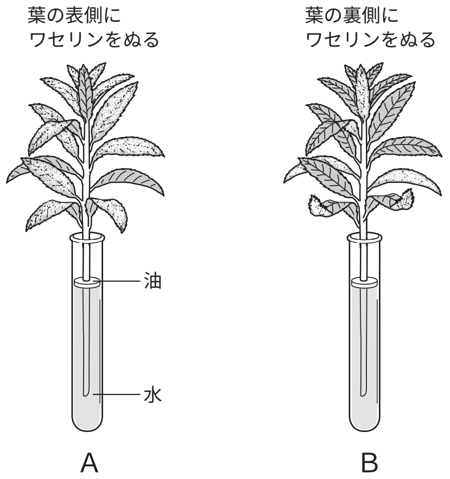
(1)　植物が水を吸い上げることを何というか。　吸水

(2)　植物のからだの中の水が水蒸気になって外に出ていくことを何というか。　蒸散

(3)　蒸散は葉のどの部分が開くことで行われるか。　気孔

(4)　次の図のように同じ太さで同じ葉の数の植物を2本用意し，試験管に油をたらしたあと，日の当たる場所に置いた。数時間後試験管の水面の位置はどうなったか選べ。

ア　試験管Aの方がBよりも下がった。
イ　試験管Bの方がAよりも下がった。
ウ　試験管AもBも同じ高さまで下がった。



ア

(5)　蒸散がさかんに行われるのは，葉の表と裏のどちらか。　裏